Nr. 45. Lwów, dnia 6. listopada 1908. Rok XLI. Tom LXXV.

ROLNIK

ORGAN C. K. GALICYJSKIEGO TOWARZYSTWA GOSPODARSKIEGO

WYCHODZI W KAŻDY PIĄTEK.

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową: w Państwie Austryackiem: rocznie 16 K., półrocznie 8 K. W Rosyi rocznie 10 rubli sr. W W. Księstwie Poznańsk. 20 m. Numer pojedynczy kosztuje 40 hal.

ADRES REDAKCYI I ADMINISTRACYI: DR. JAN PAYGERT BIURO KOMITETU C. K. GAL. TOW. GOSPOD. LWÓW — ULICA KAROLA LUDWIKA L. 3.

Cena ogłoszeń zamieszczona na okładce inseratowej. Ogłoszenia przyjmuje: Administracya „Rolnika" i Agencya ogłoszeń, Lwów, Pasaż Hausmana 3. Manuskryptów nieumieszczonych nie zwraca się. Reklamacye uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego. — Przedruk bez podania źródła nie dozwolony.

TREŚĆ:

Dziwna aberracya.

Reformy ekonomiczne, całość kraju obejmujące, mają to do siebie, że przy nich wyłaniają się problemy, które inaczej drzemałyby sobie gdzieś na dnie duszy ludzkiej spowite nieświadomością, dopóki jakiś kataklizm społeczny nie zbudziłby ich.

I dobrze, że tak jest, że społeczeństwo ma czas zastanowić się nad nimi zawczasu, by nie być zaskoczone nieprzytowanem.

Jedną z tego rodzaju kwestyi poruszył wychodzący tu od niedawna jako „organ żydów polskich" tygodnik „Jedność" a przedrukowaniem artykułu na swoich łamach „Przegląd" (lwowski) dał do zrozumienia, iż rzecz ta nie jest błaha, by ją pominąć milczeniem.

Z upływem roku 1910 gaśnie, jak wiadomo, ostatecznie i definitywnie wiekowy przywilej ziemiaństwa, zwany prawem propinacyi, niezgodny z postępem i duchem czasu. Rzecz jest stanowczo postanowiona uchwałą sejmową z r. 1905, a ma ona prócz społecznego, wielkie ekonomiczne znaczenie dla kraju, któremu przez zaprowadzenie opłat szynkarskich z karczem, oraz przez podwyższenie opłat krajowych od piwa przyniesie minimalnie 7 milionów dochodu rocznie.

Jaki będzie rzeczywisty efekt finansowy reformy, za wcześnie byłoby dziś o tem mówić na pewno. Odsłoni się to wówczas, gdy dn. 14. lipca 1910, czyli na pół roku przed terminem wejścia ustawy w życie, znajdzie się kraj w posiadaniu fasyj, napodstawie których projektowane opłaty wpływać będą. Zanim to nastąpi wszelkie preliminarze oparte na rachunku prawdopodobieństwa, jak i w obecnym wypadku, mogą stać się w pewnej mierze złudnymi. Sprawiają one takie wrażenie, jak góry widziane przez perspektywę. Z oddalenia wydają się one małe, a dopiero za zbliżeniem się do nich olbrzymieją w naszych oczach i wtedy to pokazuje się, że wejście na szczyty tych gór nie jest tak łatwe i pewne, jak się to zdala wydawało.

To samo zdarzyć się może i z dochodami, gdy po 14-tym lipca 1910 r. perspektywa zniknie, a znajdzie się kraj w posiadaniu realnych fasyi, według których opłaty wpływać będą. Na początek w obliczaniu spodziewanych wpływów zachowano i słusznie, wielkie umiarkowanie. Przewidywano, że przez nałożenie opłat na przedsiębiorstwa szynkarskie, oraz podwyższenie podatku krajowego od piwa kraj otrzymać może 13,426.000 K., a po zaspokojeniu kosztów administracyi i po zapłaceniu indemnizacyi 37-miu miastom w zamian za utracone przez nich prawa i po pokryciu możliwych niedoborów, czysty dochód wynieść może rocznie 11,000.000 K., a w takim razie, i gdyby nawet wyniósł tylko 10,000.000 K., to można będzie obniżyć opłaty.

Słusznie brano na uwagę, że rezerwa taka jest zupełnie usprawiedliwioną, gdy wchodzą w grę czynniki tak nieobliczalne i przebiegłe jak natura karczmarza wiejskiego, mogące zawieść wszelkie przewidywania.

Ale strona finansowa nie zajmuje nas w tej chwili; przytoczyliśmy ją w głównych zarysach jedynie, by oświetlić, na czem budują się już pewne aspiracye, które określiliśmy mianem „dziwnej aberracyi". Wysnuwa się rzecz wcale niespodziewana i nieprzewidziana, o której, uchwalając reformę nie myślano zupełnie.

O kogo idzie, to wyraźnie mówi cytowany wyżej artykuł „Jedności", stwierdzający, że faktem jest, że wielotysięczna masa żydów utrzymywała się dotychczas z szynkowania. Tradycyjnie karczmarzem na wsi jest żyd. To

źródło jego dochodu, wcale, zdaniem autora, „nieświetnego, wcale nie intratniejszego, aniżeli dochody otoczenia“.

„Z chwilą, kiedy to źródło zarobkowania wysycha, staje się nędzarzem. Bezrolny, bezdomny, bo w dworskim budynku siedzący dzierżawca karczmy traci grunt pod nogami — czeka go kij żebraczy. Ograniczenie prawa szynkowania równa się pozbawieniu chleba kilkunastu tysięcy osobników“.

Ergo tedy: „zabierając pewnej warstwie swej ludności źródło bytu, ma kraj obowiązek umożliwić jej inny sposób zarobkowania, czyli wystarać się o inną dla nich możność egzystencyi“.

Rozbierzmy argumenty autora.

Przedewszystkiem, nie walka z alkoholem, jak on twierdzi, była powodem reformy propinacyjnej. Podyktowała ją, jak to już wyżej zaznaczyłem, troskliwość Sejmu o finanse kraju, które wobec rosnących potrzeb kulturalnych i wydatków krajowych, domagały i domagają się znalezienia nowych źródeł dochodów na ich zaspokojenie.

Propaganda wstrzemięźliwości, czy jako praca pojedynczych jednostek w społeczeństwie, czy jako dzieło zorganizowanych assocyacyi, nie ma nic wspólnego z ekonomicznemi potrzebami kraju. Daj Boże, by ona wydała oczekiwane owoce i cieszyć się należy, „iż żydzi przyłączają się do tych wszystkich, którzy pijaństwu chcą kres położyć“. Ale powtarzam, powód reformy był czysto ekonomiczny, a z drugiej strony autor cytowanego wyżej artykułu sam przyznaje, „że nie powinno być, aby kilkanaście tysięcy żydów dostarczało siedmiu milionom nieżydów wódki“, przeto jeżeli takie zadanie ma reforma, to cel uświęca środki i niema na co się skarzyć.

Jak w gruncie rzeczy wygląda mniemana nędza karczmarzy żydowskich, którzy nibyto jedynie z braku innych źródeł zarobkowania trzymali się karczem, to najlepiej objaśnia niepodejrzywany nigdy o antysemityzm nasz ekonomista ś. p. Szczepanowski, który w latach 80-tych dowodząc, że dochód z propinacyi w rękach kraju mógłby był stać się potężną dźwignią naszej siły podatkowej, obliczał: iż z 34-ch milionów K, jakie płaci za trunki galicyjski konsument, rząd brał tylko sześć milionów; właściciele propinacyi 6—8 milionów, a sami arendarze karczem zabierali około dwudziestu milionów.

Zbija to zdaje się dostatecznie rozumowanie autora, „że ilekroć żyd uciekał od tego sposobu zarobkowania, ilekroć pragnął innego, to gwałtem niemal napowrót doń wpędzały go stosunki faktyczne“.

Przejdźmy do czasów dzisiejszych.

W ogromnem rozległością państwie żywieckiem dzierżawcą propinacyi w całych dobrach jest do dziś arcyksiążęca kamera. Ona od siebie poddzierżawia propinacyę swemu mężowi zaufania, oczywiście żydowi, którym nikt inny być nie mógł, bo nikt nie znał tak arkanów handlu i nie posiadał takiej jak żyd do handlu kwalifikacyi.

Obok korzyści, jakie sama poddzierżawa zapewniała poddzierżawcy w czynszu, miał on zupełnie rozwiązane ręce do działania, byleby tylko używające przywileju propinacyjnego w całym okręgu żywieckim piwo z arcyksiążęcego browaru miało pewny minimalny stale określony kontraktem zbyt zapewniony.

Całą armię karczmarzy miał poddzierżawca wolność przyjmowania, oddalania i wynagrodzenia bez ograniczenia i oczywiście dobierał sobie takich, którzy najlepiej interesom jego służyli.

Powstaje tedy pytanie, czy cała ta armia służyła krajowi, jak to wynikałoby z premisy postawionej przez autora, iż kraj jest w obowiązku wystarać się dla nich za stratę miejsc o inną możność egzystencyi?

Czy też, nie patrząc przez szkła uprzedzeń, przyznać należy otwarcie, że służyli oni bezpośrednio poddzierżawcy, a pośrednio arcyksiążęcej kamerze, bogacąc jedną i drugich, a przedewszystkiem pamiętając o sobie, by nie stracić ciepłego miejsca u swoich chlebodawców?

Nie! tu chyba nie może być dwóch zdań. I tę to służbę dobrze wynagradzana, która mierzyła się głównie sprytem w rozpajaniu ludu i przebiegłością rasową karczmarza, a której kozłem ofiarnym był chłop — miałby kraj teraz w ten lub inny sposób jeszcze wynagradzać?

Zaiste, dalej posunąć monstrualności pomysłu niepodobna!

Mutatis mutandis stosunek karczmarza do dzierżawcy był podobny wszędzie.

Lud wiejski nie jest bogaty; czyż choć na chwilę przypuścić można, by w braku innych środków on miał jeszcze wynagradzać w jakiejkolwiekbądź formie tych, od których uwolnić się zdołał po latach wielkiej i zależności?

Jaki los zgotuje zniesienie prawa propinacyi i jakiej liczbie karczmarzy — to dziś jeszcze jest zagadką; wszakże na ten temat uogólnianie faktów prowadzi do fałszywych wniosków.

Zmiany w produkcyi i handlu nigdzie na prędce wprowadzić się nie dadzą. Łatwiej napisać najlepszą ustawę, niż znaleźć odpowiednio przygotowanych ludzi do jej wykonania.

Dlatego praktycznie sądząc, nie spodziewamy się po niej na razie zmian wydatnych w istniejących stosunkach. Zmieni się system, ale jeżeli ludzie pozostaną ci sami, to można przewidywać jedno: ze z obniżeniem ciężarów, jakie dotychczas ponosi arendarz spadną ceny trunków, ale równocześnie wzmoże się konkurencya, by ceną przywabić chłopa, który na nią jest najczulszy, tak, iż zachodzi obawa, czy wraz z obniżeniem ceny nawet tej pozornej korzyści nie przyjdzie opłacać ludowi kosztem dobroci trunków. Czy mało, czy wiele płacić będzie arendarz za patent szynkowania, to wcale nie zmniejszy jego pragnienia aby dużo zarabiał, a to da się osiągnąć jedynie przez duży odbyt w karczmie.

A ponieważ w interesie każdej gorzelni leży, aby jak najwięcej sprzedała swego produktu, więc i z tej strony zapanować może szkodliwa w skutkach konkurencya.

Jedynem remedium byłoby scentralizowanie sprzedaży spirytusu tak, jak to ma miejsce w Niemczech i sprzedawanie go na konsumcyę tylko jako rektyfikowanego.

Największe bowiem dla ludności niebezpieczeństwo leży w puszczaniu na konsumcyę nieoczyszczonego spirytusu z fuzlem, bo ten ma własność, że budzi pragnienie, a tem samem sprzyja rozpajaniu ludzi. Tymczasem statystyka wykazuje, że na 360.000 hl. spirytusu, jakie konsumuje Galicya, zaledwie połowa jest oczyszczona i ten zapewne zostaje w miastach, wsie zaś piją przeważnie fuzel.

Zcentralizowanie sprzedaży stało się możliwem i łatwem od czasu jak istnieje Związek producentów krajowych. Tę pierwszą placówkę należałoby w interesie poprawy dzisiejszych niezdrowych stosunków wyzyskać.

Nad socyalistycznemi mrzonkami, iżby kraj, czy państwo miały obowiązek dostarczania pracy jednostkom jej potrzebującym, ekonomiści wszystkich krajów już dawno przeszli do porządku. Nawet demokratyczna Szwajcarya uznała ją za utopię i to przez referendum, to jest odwołanie się do całego narodu. Z temi to zdrowemi zasadami musimy się i my zgodzić, jeżeli w naukach społecznych nie chcemy być Donkiszotami.

XAW. KAMOCKI.

K. Sołtan-Abgarowicz.

Koń polski

pod wpływem krzyżowania z różnemi rasami.

(Szkic hipologiczno-historyczny).

(Dokończenie — patrz nr. 43. „Rolnika").

Koń radowiecki, jako indywiduum użytkowe, jest po największej części koniem użytecznym, o budowie *correct*, bo cała mądrość kierowników tamtejszej hodowli polega na utrzymaniu produkcyi w poprawnych formach. Organy kierujące stadem, to oficerowie, którzy umieją wybrać remonty i znają się na błędach budowy, ale nie mają najmniejszego pojęcia o zasadach dzisiejszej hodowli. Takiemu panu z niebieskim kołnierzem zdaje się, że źrebię musi być takie same, jak ojciec. Znawstwo to *exterieuru* doprowadziło do tego, że koń radowiecki jest wprawdzie zupełnie poprawnym koniem zaprzężnym, nawet karosierem, od biedy może służyć jako paradny koń wierzchowy dla starego i ospałego jenerała, który dzielności już w koniu nie wymaga i tylko rad z tego, że go ten paradyer nie zrzuci i spokojnym stępem na plac musztry wywiezie, ale w żaden sposób nie może być reproduktorem do tak szlachetnego i z dawna ustalonego szczepu klaczy, z jakim się w Galicyi spotyka. Dlatego też, gdzie go użyto, doczekano się — *fiasca!* Ogiery radowieckie narobiły w kraju tyle szkody, jak żadne inne krzyżowanie.

W mojej praktyce miałem taki wypadek:

Sprowadziwszy się przed laty dziewiętnastu z Podola rosyjskiego do Galicyi, miałem kilka klaczy szlachetnych, ale nie miałem ogiera. Niebardzo starałem się o to, bo wiedziałem, że bardzo blizko od miejscowości, w której zamieszkałem, znajduje się rządowa stacya ogierów z wystawionymi przezeń ogierami do publicznego użycia. Klacz siwa arabska, ze starego arabskiego rodu, który przez sześć pokoleń był w naszem posiadaniu, a w którym rodziły się wyłącznie konie wierzchowe cnót niezrównanych, a gałgana za ludzkiej pamięci nie było, posłałem do radowieckiego ogiera S c h i r a k y, który na oko był dobrym koniem. Co w tej bestyi we środku siedziało, tego wiedzieć nie mogłem, bom na nim nie jeździł. Urodziła się po nim klaczka siwa, na oko ślicznie i doskonale zbudowana, dużo lepsza, niż matka. Rosła szczęśliwie, w czwartym roku zaczął na niej jeździć chłopak stajenny, a gdym go pytał, jak chodzi, to głową kręcił i nie umiał określić swego wrażenia. Po skończonym piątym roku sam na nią siadłem i przekonałem się, że jest gałgan pierwszej klasy. Miękkie ścierwo, bez ruchu i żadnej wytrwałości, jednem słowem — pies skończony. Postanowiłem ją w świat puścić; kupiono ją do Wiednia pod siodło dla pewnej bankierowej. Bóg świadkiem, żem robił sobie wyrzuty za okpienie tej córy Izraela. Któż opisze moje kolosalne zdziwienie, gdy po kilku miesiącach otrzymuję z poczty śliczny rajtpajcz srebrem kuty i podziękowanie w gorących francuskich słowach napisane — „za tę nadzwyczajną wierzchową polską klacz". Co sobie pomyślałem, tego nie napiszę.

Najważniejsze stada, używające radowieckich ogierów do krzyżowania, są: barona Romaszkana w Horodence i p. Cieńskiego w Oknie. Oba te stada miały doskonały polsko-oryentalny podkład i początkowe użycie radaucerów dało w pierwszych dwóch generacyach pozornie dobre rezultaty. Później zaczęło się coś psuć w królestwie duńskiem. Horodenka pierwsza zawróciła ze ślizgiej drogi i posługuje się angielskimi folblutami. Okno zaś ratuje się arabami ze stadnin Dzieduszyckich.

Oprócz tych dwóch znaczniejszych stadnin, istnieje w Galicyi kilkadziesiąt hodowli folwarcznych, produkujących remonty po radowieckich ogierach — niestety komisya przyjmująca te remonty, odrzuca z nich większą połowę, mimo protestów, że przecież to po rządowych ogierach wychowane konie.

. . . .

Koń „orłowski-wierzchowy" jest z podobnych pierwiastków, co radowiecki, ale od pierwszej chwili użyto do utworzenia jego lepszego materyału. Nie wmieszano zupełnie przypadkowo zbieranej remonty nieznanego pochodzenia, ale użyto klaczy duńskich, które nie miały wybitnych kłusowych zdolności, a przez to nie nadawały się do produkcyi „rysaków"; później krzyżowano go dłużej z anglikami i arabami, niż rysaki, aż wreszcie, kiedy założyciel rasy uznał, że są dostatecznie uszlachetnioną rasą, zaczęto chować w sobie. Nie przeszkadzało to jednak uciekaniu sie do odświeżania krwi, jak tylko zaczęły się pokazywać objawy powrotu do typu zimnokrwistego. Konie te i tem się jeszcze różnią od radowieckich, że chociaż są daleko mniej *correct* zbudowane, jednak w użyciu są o całe niebo lepsze niż limfatyczne radaucery, a chody mają wprost znakomite. Błędy budowy, zdarzające się u nich, są: krótkie, płaskie żebra, za wysokie nogi, płytka pierś, częste strychowanie się, czasami szpetnie ścięte zady i bardzo często zbytecznie ognisty temperament. Błędy, które w ojcach zauważyć można, przechodzą najczęściej na potomstwo.

Na Podolu, Wołyniu i Ukrainie odgrywają one rolę zupełnie odpowiadającą roli „radaucerów" w Galicyi, z tą jednak różnicą, że nie wytworzyły tam żadnego znaczniejszego stada; z ogierami sanguszkowskimi i bało-cerkiewskimi konkurencyi wytrzymać stanowczo nie mogły. Za to w sąsiedniej Bessarabii i Chersońszczyźnie widywałem ogromne stada od kilku pokoleń chowanych po orłowczykach. Jednolitości nie mają one żadnej, mieszanina kolosalna najrozmaitszych typów, a większość z tego — gałgany.

. . . .

Koń janowski podobny do orłowskiego, ale lepszy i bardziej ustalony. W potomstwie wykazuje wpływ folbluta angielskiego. Błędy najczęstsze u janowskich ogierów — za długie i słabe krzyże i zapadnięte nerki. Potomstwo bywa bardziej jednolite.

. . . .

Jakie rezultaty daje trakeński koń, tego na naocznych przykładach nie badałem, bo ani Królestwa, ani Poznańskiego pod tym względem nie znam do tego sto-

pnia, abym sąd o tem mógł wydawać. Znałem tylko austyackiego ogiera Dualist II, którego używał (z rezerwą) ś. p. Ignacy Cywiński i oryginalnego ogiera trakeńskiego Hindoo, który przez cesarską stadninę w Kladrub przyszedł był do Chorostkowa, a stąd do Myczkowiec. Potomstwo obu tych ogierów miało dużo podobieństwa. Wszystko było prawidłowo *ganz correct* zbudowane, kości w nogach dobre, kopyta doskonałe, łopatki prawidłowe, nawet żebra dobrze sklepione i dostatecznie rozdęte. Tylko — niestety wszystkie nie posiadały zupełnie dzielności polskiego konia; były jakieś zaspane, apatyczne, leniwe, pod siodłem nieznośne, pozbawione zupełnie żywszych chodów i energii. Jednem słowem przypominające radaucerów. Jako konie zaprzężne od biedy w mieście mogły być używane.

* * *

Anglo-normandy miały chwilę rozgłosu. W latach od 1870—80 pod wpływem olbrzymiego importu, przez hr. Rozwadowskiego, do Radowiec sprowadzonego zapanowała była chwilowa moda na anglo-normandy i neapolki. Uwierzono, że zapomocą tego krzyżowania będzie można „pogrubić“ przeszlachetnione folblutami nasze stadniny pół krwi. Sprowadzono więc te holofernesy do Czarnokoniec, Chorostkowa, Kołtowa i w. i. Próba trwała bardzo krótko; po roku spostrzeżono, że przychowek dyabła wart i wspaniałe paradiery, zamienione na „tureckich szambelanów“, poszły do karecianego dyszla, a one potomstwo wysprzedano co do nogi. Dziś, o ile mi wiadomo, nikt po anglo-normandach u nas nie chowa, a dostajemy tę ładną przymieszkę tylko jako kontrabandę, pod arabskiemi etykietami w c. k. ogierach z Radowiec. Chociaż koń normandzki szalenie się w swej ojczyźnie rozwinął doszedł do wielkiej doskonałości, to jednak nigdy nie będzie u nas użyteczny. Musimy wytworzyć ze swego materyału konia użytkowego, któryby odpowiadał roli anglo-normanda we Francyi. Ś. p. Ignacy Cywiński wskazał tę drogę, ale przed czasem umarł.

* * *

Rysak rosyjski gra tę samą rolę.

Jednorazowo użyć go można, dla wytworzenia (gra hazardowa) bardzo eleganckiego, a nawet oryentalnego konia zaprzężnego — ale tu koniec; produkt po rysaku, czy to ogier, czy klacz, do chowu jest na nic. Końmi wychowanymi po rysaku od doskonałych arabskich klaczy jeździłem w mej młodości dość często. Chował je (po parę sztuk rocznie) ś. p. Ludwik Sadowski w Balinie na Podolu rosyjskiem — wychodziły z tej krzyżówki bardzo efektowne pary. Za parę kasztanowatych klaczy dawał mu raz ś. p. August hr. Potocki 3000 rbs., ale nie chciał sprzedać, bo sam niemi jeździł. Chodziły jak wiatr i były śliczne. Cóż, kiedy później użyte do chowu, nie urodziły nic, jednem słowem nic użytecznego. Franciszek Chobrzyński wychował był kilka siwych klaczy po Wintowiku anglo-rysaku od grubych, silnych klaczy stepowych. Były w użyciu doskonałe, chodziły bardzo szybko i nawet daleko. Później stanowione dobrym arabem, rodziły same psy. Materyałem hodowlanym więc absolutnie nie były. Zresztą nigdzie nie widziałem zupełnie udatnych krzyżowań z rysakiem, nawet w pierwszej generacyi. Te dwa przykłady udatnego krzyżowania przypisać muszę tylko tej przyczynie, że matki użyte do tego krzyżowania były wyjątkowo doskonałe i prawdziwa szkoda była łączyć je z rysakiem. Po ogierach ze zbliżoną krwią byłyby porodziły źrebięta, które nie tylko w użyciu, ale i w chowie byłyby użyteczne.

Praktycznego więc celu krzyżowania z rysakami niema i możemy go sobie darować.

To już jest prawdziwie — pańska zabawka!

Pozostają nam próby z zimną krwią.

Jak już na początku tej pracy zaznaczyłem, uważam różnicę pomiędzy krwią „gorącą“ naszych koni, a zimną koni zachodu za tak wielką, że zlanie się tych dwóch tak odmiennych strumieni w jednolitą rzekę jest wprost niemożliwem; prądy się pomieszają mechanicznie, nie utworzą jednak nigdy jednolitego płynu. Mimo tego, prób połączenia tych dwóch „rodzajów“ konia nie brakowało u nas, zawsze jednak kończyły się one zawodem.

O stosunkach hodowlanych w Księstwie poznańskiem i Królestwie polskiem pisać nie będę, za mało je znam. Mam jednak dość spostrzeżeń i doświadczeń z okolic znanych mi wybornie.

Próby wytworzenia konia roboczego przez krzyżowanie naszych roboczych klaczy z różnorodnymi ogierami ras ciężkich zimnokrwistych zachodu rozpoczęły się w drugiej dołowie XIX. wieku. Zmiana gospodarstwa pańszczyźnianego na folwarczne, ekstenzywnego na intenzywne, wywołała pragnienie posiadania silnego, ciężkiego konia roboczego. Zapomniano o jednem, a to, że koń ciężki, zimno-krwisty potrzebuje przedewszystkiem dróg bitych, a na zwykłych naszych drogach, szczególniej, gdy jeszcze się rozbłocą, kolosy zachodnie grzęzną i całą swą siłę muszą zużytkować na dźwiganie swego własnego ciężaru, w dodatku błoto fatalnie działa na ich limfatyczną, gąbkowatą skórę i powoduje zawsze epidemiczną grudę. Zapomniano i o tem, że do żywienia konia zimno-krwistego nie wystarczą zupełnie owies i słoma, którymi żywi się wybornie nasz koń roboczy. Na to, aby do syta nakarmić takiego słonia, trzebaby mu dawać tyle owsa i siana, że w ciągu pół roku zjadłby całą swą wartość i byłby — chudy. Żeby go wykarmić należycie, potrzeba mu dawać masę okopowych, albo odpadków fabrycznych, a tego w niektórych naszych okolicach dostać nie można. Wreszcie suchy, kontynentalny klimat i masa zjadliwych owadów w lecie sprawiają, że te olbrzymy, przywykłe w swej ojczyźnie do łagodnego nadmorskiego klimatu i powietrza przepełnionego słoną parą wodną, podczas naszych upałów chudną straszliwie, schną i w oczach nikną.

Byłem świadkiem, jak pewien arcy-mądry Niemiec, jeneralny dyrektor gospodarstwa w pewnem cukrowniczem towarzystwie akcyjnem na Podolu rosyjskiem, sprowadził był na jeden z folwarków, który miał być *une ferme modele*, trzydzieści perszeronów do roboty, naturalnie za kolosalne pieniądze. Przyszły w maju. Widziałem je później we wrześniu — ale w lazarecie. Wyglądały jak najstraszniej zniszczone chabety żydowskie, ustały w ciężkiej pracy przy siejbie jesiennej, były poobdzierane, pokaleczone, postrychowane powyżej kolan — jednem słowem obraz nędzy i rozpaczy! A siejbę kończyły najęte chłopskie koniki. Tak pracowały „folbluty“ perszerony.

Mieszańce perszeronów, sufolków, ardenów, clidesdatów są wytrzymalsze, ale chować je można chyba tylko w ten sposób, jak muły — robić nimi, a jak się zużyją produkować nowe muły.

Próby krzyżowania z perszeronami i ardenami, przeprowadzone w Galicyi na wielką skalę przez ś. p. księcia Adama Sapiehę i Stefana hr. Zamoyskiego, nie doprowa-

dziły do żadnego dodatniego rezultatu; rasy nie stworzyły, namarnowano dużo najlepszego żeńskiego materyału i dużo pieniędzy i dano wreszcie za wygraną.

Tu i ówdzie z jakiejś doskonałej klaczy wyrodził się użyteczny potomek zimnokrwistego ogiera, ale typu tego utrwalić nie było możliwem.

Pamiętam, jak z małej, ale nadzwyczajnej białej arabskiej kobyłki wychował był ś. p. marszałek Aleksander Sadowski dwa siwe ogierki po perszeronie, który był wyjątkowem indywiduum w swej rasie, bo miał typ, ginący już dziś i we Francyi, lekkiego, suchego, druciastego konia zaprzężnego.

Ogierki były śliczne. Główki miały arabskie, krzyże równe, szerokie, ogony dobrze wyrośnięte i obficie owłosione nosiły po arabsku, nogi miały suche, a choć grube, to jednak robiły wrażenie twardej kości, kopyta idealne.

Gdym te ogierki oglądał i nimi jeździł, zaczynała się we mnie chwiać wiara w zupełną nieużyteczność krzyżowania naszego konia z zimnokrwistymi ogierami.

Marszałek cieszył się nimi ogromnie, a chociaż nie ryzykował swych arabek na stanowienie z tymi ogierkami, to jednak ogłosił w okolicy, że będzie ogiery te puszczał darmo. Zaczęła się procesya kobył do Krasnostawu. Popy, dyaki, ekonomy i chłopi przed wschodem słońca czekali już na swą kolej, z najrozmaitszego kalibru kobyłami. Perszerony były ogromnie płodne, nafabrykowały coś około siedemdziesięciu źrebiąt. Z wytężoną uwagą pilnowaliśmy tych źrebiąt aż dorosły i doczekaliśmy się kolosalnego rozczarowania. — Wymnożyła się wprost menażerya, stado jakichś dziwolągów najrozmaitszych typów. Jedne miały wzrost wielbłąda, a nogi cienkie o chodakowatych kopytach, ostrokłe, bez kostki, z łbami jak konewki. Kuce z nogami słonia. Jednem słowem patologiczne muzeum.

Na tem się próba skończyła.

Mniej więcej taki sam koniec był doświadczeń p. Kostkiewicza z ardenami, br. Marsa z belgijczykami i w. in. Najlepiej jeszcze szło krzyżowanie z sufolkiem u ś. p. marszałka Czerwińskiego w Iwachnowcach, ale produkty uzyskane, choć na oko harmonijne, w robocie były miękkie i bardzo podlegające różnym chorobom.

Krzyżowanie więc z zimnokrwistymi ogierami nigdzie u nas nie dało dodatniego rezulatu.

* * *

Przekonawszy się, że krzyżowanie jest błędną drogą, zaczęli nawoływać amatorowie konia zimnokrwistego do hodowania tych ras w czystości, Nawet u nas przed kilku laty dysputowano na seryo o wniosku oddziału pokuckiego, by zaprowadzić stadninę czystej krwi (??!) Pinzgauerów.

I to u nas nie pójdzie!

Widziałem już i takie hodowle. W ciągu dwóch, trzech pokoleń konie te tracą zupełnie wszelkie zalety swoje, a pozostają tylko ich wady i to spotęgowane.

W stadzie rządowem rosyjskiem t. zw. derkulskiem położonem w stepowej okolicy, kazał był cesarz Mikołaj I. założyć pepiniery czterech ras ciężkich, z materyału importowanego z Anglii i Francyi. Były tam perszerony, sufolki, shiry i belgi. Chów prowadzono około lat 50, sprowadzano ciągle najdroższe i najlepsze reproduktory. Rezultat był taki, że po latach pięćdziesięciu wszystkie te rasy straciły swe cechy i co dziwniejsze, zrobiły się zupełnie do siebie podobne, tak, że nie można było rozpoznać potomków perszerona od prawnuków shira i wszystkie nabrały typu konia rosyjskiego stepowego, tylko nadzwyczaj kiepskiego i ordynarnego. Po wydaniu kroci zwinięto ten bezcelowy chów. Prowadzi go jednak administracya dóbr hr. Branickich w Białej cerkwi z tym samym mniej więcej rezultatem. A jeżeli jeszcze nie doszło do tego, co było w derkulskiem stadzie, to mam nadzieję niepłonną, że na tem się musi skończyć.

Praw natury nikt nie przełamie, trudno chować wielbłąda w północnej Rosyi, a renifera pod zwrotnikiem. Każda rasa lokalna potrzebuje tych samych warunków, jak te, w których wytworzyła się i prosperuje, przenoszenie jej w inne warunki bytu jest barbarzyństwem i bardzo kosztowną zabawką!

* * *

Reasumując to wszystko, com z obserwacyi i doświadczenia zebrał, powiedzieć muszę:

1) Najlepiej, najkorzystniej krzyżuje się z krwią naszych koni krew oryentalna, bez różnicy, czy to jest arabska, czy berberyjska. Zaznaczyć jednak należy, że do poprawienia koni włościańskich korzystniej używać ogierów urodzonych w kraju, po ojcach oryentalnych a krajowych, szlachetnych matkach.

2) Folblut angielski w niczem nie ustępuje koniowi oryentalnemu jako reproduktor dla większych własności. Ze względu jednak na wielką kulturę tego konia i wynikłą stąd ogromną różnicę pomiędzy naszemi nawpół dziko hodowanemi klaczami, używać należy folbluta z wielką ostrożnością, dobierać klacze starannie i pod względem budowy i temperamentu, nigdy nie stanowić klaczy przeszlachetnionych z folblutem, a już absolutnie klaczom włościańskim można „dolewać“ krwi angielskiej tylko po kropelce w należytem rozcieńczeniu w krwi szlachetnej krajowej. Naturalnie, że należy robić różnice pomiędzy szczepami koni angielskich.

3) Koni ras mieszanych nie należy używać do chowu, a przedewszystkiem nie łudzić się, że z krzyżowania z tymi końmi można założyć stadninę, któraby miała jakąś przyszłość. Przygodne użycie tego mieszańca, przez bardzo doświadczonego i wprawnego hodowcę, może doprowadzić czasem do wychowania tu i ówdzie użytecznego i popłatnego indywiduum, ale na tem budować nic nie można. Ryzykowna broń!

4) Koń zimno-krwisty jest dla nas zupełnie nieużytecznem stworzeniem, a to z powodu, że nigdy należycie z końmi naszymi zlać się nie może, a w dodatku nie znosi zupełnie naszego klimatu i naszych warunków życiowych.

Jakim naturalnym sposobem osiągnąć większy przyrost ryb w stawach?

W gospodarstwie rybnem utrzymanie stawów w silniejszym stanie produkcyjnym, a zatem zwiększenie w nich przyrostu ryb można osiągnąć trojakim naturalnym sposobem, a mianowicie:

1) zapomocą corocznego osuszania dna stawu na zimę, a następnie uprawę tegoż co pewien czas ziemiopłodami;

2) zapomocą obsadzania grobli od strony wody wikliną i siewem traw;

3) wreszcie zapomocą nawożenia stawów.

Każdy z tych trzech sposobów jest dodatnią melioracyą w gospodarstwie stawowem, wszystkie zaś uzupełniają się w konieczną całość i przyczyniają do podniesienia zysków z gospodarstwa.

Hodowca ryb winien pamiętać o tem, że dno stawu stosownie do miejsca, w którem jest staw, oraz i jakości gleby, przedstawia mniej lub więcej obfitą spiżarnię zapasów pokarmowych do rozwoju drobnej fauny i flory, a przeto i dla ryb.

Aby zasada powyższa miała praktyczne znaczenie należy co roku dno stawu sucho przez zimę zostawić. Jest to sprawa wielkiej wagi, podobnie jak dobra, mechaniczna uprawa roli w gospodarstwie rolnem.

Przedewszystkiem osuszone dno stawu w jesieni po wyłowie ryb należy zaorać i to najlepiej w tak zwane koziołki. Taką surową skibę zostawia się przez zimę. Mróz i zmienna a nizka temperatura działają nadzwyczaj korzystnie na glebę; kruszeje ona, staje się więcej porowatą, a następnie pod ich wpływem giną szkodliwe dla ryb owady oraz pijawki rybie, kałużnice i t, p. Na takiej glebie pooranej i wymarzniętej, znów z wiosną pod wpływem ciepła słonecznego i wilgoci opadowej rozwija się mnóstwo drobnej flory, a w niej całe masy fauny, która później w zalanym stawie służy rybom za obfite pożywienie. A więc z dwóch powyższych względów osuszanie na zimę dna stawu jest bardzo korzystne dla hodowcy ryb; tym sposobem może się i większego przyrostu ryb spodziewać, aniżeli, gdyby staw był całą zimę zalany.

Pozostawienie zalanego stawu przez zimę nie daje żadnych korzyści, owszem, przynosi tylko straty, bo nie tylko, że w takim stawie trudno żywe ryby przez całą zimę utrzymać i nie obejdzie się bez strat z powodu ich wymarznięcia przynajmniej pewnej części, ale staw taki staje się uboższy w pokarmy, bo zakwaszone dno jego z powodu braku dostępu powietrza i braku rozwoju drobnej flory — nie może dostarczyć żywności rybom w postaci fauny. Jeżeli hodowca ryb pragnie jeszcze w silniejszym stanie produkcyjnym utrzymać swe gospodarstwo stawowe, wówczas, jeśli to tylko jest możliwe, z wielką korzyścią połączone jest zaprowadzenie płodozmianu, to znaczy, że przynajmniej raz na rok w turnusie z całego kompleksu stawów, jeden z nich przypada pod uprawę ziemiopłodów. W tym wypadku postępuje się w ten sposób, że z wiosną, gdy aura na to zezwala bronuje się dno stawu jeszcze w jesieni zaorane i zasiewa w kwietniu odpowiednią mieszankę. W skład mieszanki wchodzić powinny: koniczyna czerwona, groch, wyka i owies. Teraz można w dwojaki sposób postąpić, co zależy więcej od miejscowych warunków i co w danym razie korzystniejsze. Albo zbiera się mieszankę na siano całą, gdy wyrośnie i jest w pełnym rozwoju, lub też czekać można na wykłoszenie owsa i wówczas dopiero zebrać takową, przyczem zyskuje sie ziarno owsa. Po zbiorze roślin należy ściernisko zorać i to znów w koziołki i tak surową skibę zostawić przez zimę, a z wiosną lekko zbronować i staw taki zalać. W ten sposób staw przychodzi ponownie do użytku dla ryb. Nadmienić tu muszę, iż przed uprawą dna stawu jaki w turnusie przypada, po wyłowieniu ryb w jesieni należy dno dobrze wywapnić i dopiero zaorać. Wpływa to nie tylko na odkwaszenie dna, ale i korzystnie na rozwój roślin, mających być w kulturze z wiosną. Powyższy system wprowadzony w gospodarstwie stawowem tak, że jednego roku pewna ilość stawów podlega kulturze, w następnym roku znów są dla użytku ryb, daje największe korzyści w przyroście i dochodach, jakie w danych warunkach można osiągnąć.

Im gospodarstwo stawowe mniejsze, tem trudniej przeprowadzić powyższy system, bo za mała ilość stawów mogłaby wchodzić w płodozmian, mimo to pozwolę sobie twierdzić, że choćby tylko raz na cztery lata staw odrostowy kulturować, a gdy ich więcej, tem częściej można je uprawiać, zawsze przynieść to musi wielkie korzyści dla gospodarstwa rybnego.

Uprawę dna stawów od czasu do czasu roślinami uważam w gospodarstwie stawowem za rzecz bardzo wskazaną, niemal konieczną, podobnie jak i stałe co roku osuszanie całego obszaru na zimę, z wyjątkiem oczywiście zimochowów.

Wskutek stałego osuszania stawów na zimę i wapniowania ich, a jeszcze więcej wskutek kulturowania, przez dostęp powietrza w głębsze warstwy dna stawowego oraz pod działaniem słońca, ciepła i opadów atmosferycznych, rozmnażają się i gnieżdżą wielkie masy drobnej fauny, której im więcej tem staw później żyźniejszy, daje bowiem obfite źródło pokarmowe dla ryb. Hodowcy ryb winni o tych ważnych szczegółach pamiętać, a stosując je pilnie nie potrzebowaliby używać sztucznej karmy dla ryb, która, nie tylko, że pociąga za sobą koszta dość znaczne, ale przyczynia się wielce do rozmnażania chorób u ryb, które stają się mniej odporne na różne wpływy — a przyzwyczajone do sztucznego karmiena leniwieją i nie chcą żerować. Wskutek tego marnuje się wiele naturalnych pokarmów w stawach, niedostatecznie wyzyskanych przez ryby.

Stawy świeżo założone zawsze są żyźniejsze od tych, które już kilka lat istnieją. To też pierwsze można przez 4 lata nie kulturować, osuszać jednak na zimę co roku; natomiast dawniej założone, bezwarunkuwo kulturować. Tym sposobem hodowca ryb nie tylko może mieć dochody za ryby, ale także i za ziemiopłody zebrano na stawach, tak, że jedne i drugie wyrównują się.

Dodać tu muszę, że przesada w tym kierunku może znów żyzność stawów obniżyć; ale tylko wówczas, jeżeliby stawy kilka lat z rzędu były uprawiane — a tego trzeba unikać.

Obok osuszania, orania i kulturowania dna stawów trzeba pamiętać i o florze stawowej i o oczyszczaniu dna. Drobna roślinność w stawach, jak trawy, liście i tp.; jako doskonały materyał planktonowy jest bardzo pożądaną, przyczynia się do zwiększenia pokarmu dla ryb, natomiast większa roślinność, jak trzcina, sitowie, wodorosty i t. p., są wprost szkodliwą, i tę należy niszczyć. Flora większa z małą konkurują co do pokarmów ze sobą, żyją bowiem rozpuszczonymi we wodzie tymi samymi pokarmami, a zatem większa flora zabiera pokarm tworom planktonowym, przez co wstrzymuje ich rozwój tak dla ryb pożyteczny. Następnie rośliny większe, zarastające staw zbytnio zacieniają zwierciadło wody, co szczególnie dla karpi jest niekorzystne, obniża się bowiem temperaturą wody. Z powyższych więc powodów należy wszelką większą roślinność w stawach gruntownie niszczyć i to nie tylko po spuszczeniu stawów na dnie ale w czerwcu pod wodą, n. p. trzcinę, która bardzo zarasta, wykosić. Drobną florę należy ochraniać, na niej bowiem sadowi się mnóstwo owadów, które stanowią pokarm dla ryb. Płytkie stawy, jakie szczególnie dla hodowli karpi być winny, są zwykle najżyźniejsze, w nich bowiem w lecie przy wysokiej temperaturze powietrza

i pod wpływem słońca najwięcej rozwija się drobna fauna. O zimochowach hodowca ryb winien również pamiętać, aby przez całe lato trzymane były sucho i porosłe trawą — przyczynia się to ogromnie korzystnie do dobrego i zdrowego przechowywania ryb zimą — te bowiem zalane być muszą całą zimę do wiosny.

Jak widzimy, ugorowanie, uprawa i czyszczenie co roku dna stawów muszą powiększyć przyrost ryb.

Z kolei przechodzę do drugiego sposobu, który pośrednio również przyczynia się do szybszego rozwoju ryb.

Wskazanem jest obsadzanie grobel szczególnie od strony wody, dobrym gatunkiem wikliny i to najlepiej między darń, która powinna obie strony grobel pokrywać. Wiklina swem zakorzenieniem się i rozwojem nie tylko, że umacnia groblę, ale nadto na pojedynczych pędach w listkach rozmnaża się mnóstwo drobnej fauny. Tym sposobem przysparza się wiele karmy rybom, bo ta fauna opada do wody, a co łatwiej uskutecznić, jeśli przez lato od czasu do czasu podnosi się zwierciadło wody i zalewa większą część grobel a przeto wikliny. Podobnie i w trawie na darniach znajduje się wiele drobnych owadów; zalane wodą dostają się w łatwy sposób rybom, które wówczas instynktem wiedzione żerują za pokarmem koło brzegów grobel. Tak więc wiklina jak i obfite trawy na groblach stanowią dobrą spiżarnię pokarmową, z drugiej strony dają osobny dochód hodowcy ryb. Przy tej sposobności dodać muszę, że odwrotnie, obsadzanie grobel drzewami, krzewami jest bardzo szkodliwe dla stawów. Drzewa lub ich pniaki z licznymi konarami, rozluźniają groble wskutek czego woda dostając się w szczeliny, podmaka je, a nawet przerywa, co oczywiście może w następstwie duże straty w gospodarstwie stawowem.

W końcu pozostaje jeszcze do omówienia trzeci sposób, t. j. nawożenia stawów. Sprawa ta podobnie jak w uprawie gleby odgrywa bardzo ważną rolę i w gospodarstwie stawowem. Jednym z najważniejszych, a niezbędnych nawozów przy stawach jest wapno. Działa ono nie tylko do pewnego stopnia mechanicznie ale i chemicznie, przez co staje się podwójnie użytecznym nawozem. Gdy w jesieni stawy są zupełnie spuszczone i osuszone, wówczas należy świeżo gaszone wapno w stanie sproszkowanym na całej przestrzeni dna stawu równomiernie rozsypać. Mniej więcej wystarcza 400 kg. na 1 morg przestrzeni. Tak znawożone dno dopiero należy zaorać w koziołki i surową skibę na zimę zostawić. Wapno przyczynia się do saletrotwórczych bakteryi, wiąże wydzielający się kwas węglowy i nie dopuszcza procesów gnicia. Działa ono odkwaszająco na szlam stawowy, wskutek czego przyczynia się do spulchnienia gleby; następnie dając związki alkaliczne w stanie przyswajalnym, powoduje silny rozwój mikrofauny i drobnej flory. Korzystnie działa wapno na rozwój zwierzątek raczkowatych, w ogólności pożywnego planktonu.

Wiadoma jest zasada w rolnictwie: że urodzaj pewnej rośliny pominąwszy zewnętrzne wpływy, zawsze zawisłym jest od ilości tego pokarmu, którego w glebie najmniej spotykamy. Ta sama zasada da się i w gospodarstwie stawowem zastosować, tak co do rozwoju fauny jak i flory we wodzie. Gdy znajdą one wszystkie warunki do rozwoju potrzebne, a wapna będzie mało, to w tym samym stosunku będzie ich rozwój. Dodatek wapna tam, gdzie hodowca używa sztucznych nawozów jest również niezbędny. Tak n. p. gdy używa się kainitu na to, aby z niego wydobyć potas, wówczas potrzeba wapna, aby szkodliwe związki kainitu, jak kwas siarkowy i solny, mogły się łączyć z wapnem, a tylko nieszkodliwe jak potas, magnezya i soda pozostały dla flory jako pokarm. Wskutek tego wpływ wapna korzystnie działa pośrednio i na rozwój roślin kulturowanych na dnie stawu.

Ale obok wyżej wymienionych dodatnich własności, obecność wapna w stawie jako nawozu wpływa bardzo nawet korzystnie na szybki przyrost ryb, a w szczególności dla karpi — nie tylko dlatego, że za jego pośrednictwem znajdą one obfitszy pokarm we wodzie, ale i dlatego, że ten pokarm będzie pożywniejszy, bo najbardziej odpowiada budowie organizmu karpi.

Przeprowadzone analizy przez Dr. Hanamanna wykazują, że w 100 częściach składowych kości karpia mieści się 50—55% wapna. Ten wysoki procent wapna wykazuje więc, jak dalece nawóz ten pożytecznym jest składnikiem w pokarmach, przeznaczonych dla karpi. Korzystnie jest używać wapna w jesieni, szczególnie, gdy staw ma być obsiany na wiosnę roślinami — cała bowiem ilość wapna nie działa odrazu, lecz powoli, w miarę przejścia w stan przyswajalny dla flory i ryb; a wystarcza na to zima i początek wiosny, tak, że gdy następuje kultura dna stawu, do tego czasu cały zapas wapna może się stać przyswajalnym. Pod wpływem wapna rozwój roślin kulturowanych będzie obfity, a zatem i zbiór tychże — koszta więc uprawy dna stawu i siewu, pokryje kultura roślin, dochód z nich wynagradza stratę w danym okresie na rybach.

Z powyższych wyjaśnień wynika jasno, jak wielostronny dodatni skutek wywiera wapno — jest więc pod każdym względem dodatnio działającą melioracyą w gospodarstwie stawowem.

Spostrzeżenia praktyków hodowców ryb wykazały, że stawy położone wśród wsi dały największy przyrost ryb i są najżyźniejsze, tak, iż przyjąć można na 1 ha 200 kg. przyrostu. Powodem tej żyzności takich stawów jest ogromna ilość ścieków, nieczystości, gnojówki, które razem wziąwszy przyczyniają się bardzo do obfitego rozwoju fauny i flory wodnej, a więc obfitego pokarmu dla ryb.

Przekonujemy się więc, że obok wapna drugim wielce pożądanym nawozem jest gnojówka albo kompost. Korzystnie jest używać gnojówki na pół rozwodnionej, szczególnie dla stawów wyrostowych i to w ciągu czerwca i sierpnia, kiedy ryby najwięcej pokarmu spotrzebowują. Używając gnojówki należy pamiętać, aby ją wlewać do stawów, zwłaszcza z wodą przepływającą, w dnie pogodne, albowiem na tę chwilę przypływy i odpływy wody w tych stawach muszą być zamknięte, by gnojówka dobrze się rozdzieliła w wodzie, a nie odpłynęła dalej. W dniu słotnym nie można tej czynności wykonywać, gdyż trzeba uważać, aby nadmiar wody z opadów miał wolny odpływ. Można także użyć gnojówki z wiosną na suche dno stawu na kilka tygodni przed zalaniem — wówczas pod jej wpływem nagromadza się daleko więcej pokarmu dla ryb, który one po zalaniu mogą potem przez pewien czas konsumować.

Dodatek gnojówki przed zalaniem uważam za najkorzystniejszy.

Stawy położone wśród pól i łąk są równie żyzne; ścieki z pól zawierają mnóstwo pożywienia dla ryb; mimo to przyrost ryb w tych stawach sięga 100 kg. na 1 ha przestrzeni, a więc mniej, aniżeli w stawach wśród wsi

położonych. Ale żyzność stawów między polami można równie zwiększyć, dodając i tutaj gnojówki lub kompostu.

Jak widzimy więc, tak wapno jak i gnojówka podnoszą ogromnie przyrost ryb w stawach. Jest to analogicznie jak i przy kulturze roślin na roli.

Co do użycia innych nawozów sztucznych w gospodarstwie stawowem, to kwestya ta nie jest jeszcze dokładnie wyjaśniona, które z innych nawozów, w jakiej ilości i jakim czasie dawać należy, aby uzyskać możliwie największe korzyści w przyroście ryb. Sprawa ta o tyle jest trudną na razie do rozstrzygnięcia, że wiele części nawozowych w stawie spotrzebowuje drobna fauna i flora wodna w pierwszej linii dla swej egzystencyi, a następnie dopiero reszta dostaje się zapomocą nich rybom. Ważną rolę odgrywa tutaj sama woda stawowa, wszystko bowiem zależy od ilości zawartych w niej części mineralnych, od siły przypływu i odpływu wody i skąd takowa płynie, czy z pól, czy z zamieszkałych okolic. Ogromny wpływ ma także temperatura wody w stawie tak na rozwój fauny i flory jak i na rozwój ryb samych. Im woda cieplejsza, tem szybciej tworzą się związki pokarmowe dla flory, fauny, a przeto i dla ryb, im woda zimniejsza, tem wolniej odbywają się te procesa. Ryby, a zwłaszcza karpie więcej żerują za pokarmem i więcej znajdują substancyi organicznych i mineralnych dla siebie w ciepłej wodzie, aniżeli w zimnej.

W jakim stosunku należałoby użyć nawozów sztucznych stosownie do danej przestrzeni, jak je mieszać i przy jakiej temperaturze wody dawać, na to dokładnych przepisów jeszcze niema — doświadczenia jednak w tym kierunku są ciągle prowadzone i dadzą pomyślne wyniki.

Ze karp dla swego organizmu w celu szybszego rozwoju potrzebuje składników nawozowych, to wykazuje analiza mięsa karpiowego, a mianowicie:

W 1 kg. mięsa karpiowego znaleziono: 11 gr. wapna, 11 gr. kwasu fosforowego, 1 gr. magnezyi. 3 gr. azotu.

Z powyższego opisu przekonujemy się zatem, jak wielki ruch panuje w wodzie stawowej co do wymiany związków mineralnych i organicznych i jak wielki wpływ wywierają one łącznie na żyzność stawu.

W każdym razie polecić należy, aby każdy hodowca ryb w racyonalnie prowadzonem gospodarstwie stawowem co roku stawy na zimę osuszał i kulturował ich pewną ilość przez co lepiej podniesie wydajność tychże, oraz przyrost ryb. Pamiętać trzeba i o tem, że produktywość stawów im dawniej założonych, tem więcej się zmniejsza. Najżyźniejsze stosunkowo stawy są zawsze świeżo założone, to też nawożenie i kulturowanie takich stawów można zacząć wówczas, gdy już przyrost ryb zaczyna się zmniejszać. Mimo to co roku przez zimę nawet świeżo założone stawy winny być sucho trzymane.

Zapas pokarmów w stawach wyczerpuje się dość szybko, to też, by żyzność i produkcyjność stawów utrzymać o ile możności zawsze na wysokości należy pamiętać o użyciu wyżej opisanych sposobów zwiększenia przyrostu ryb, a przeto i dochodów z gospodarstwa stawowego.

Kazimierz Langie.

Odpowiedź na krytykę profesora Malsburga.

Jan Marszałkowicz.

Przystępując do odpowiedzi na krytykę prof. Malsburga, zastrzedz się muszę stanowczo przeciw tonowi, jakim prof. Malsburg w polemice ze mną się posługuje. Zwroty retoryczne w rodzaju „kapryśna pensyonarka, a nie inspektor hodowlany“, argumentów nie zastąpią, a do nazwy „soli atyckiej“ pretensyi mieć nie mogą. Dziwię się, że tej różnicy prof. Akademii nie odczuwa, a co do mnie, tę stronę polemiki pomijam milczeniem.

Co do samej krytyki, to muszę zacząć od sprostowania jej tytułu, z którego zdawałoby się wynikać, że przy układaniu norm mojego systemu żywienia indywidualnego chodziło o wyszukanie minimum białka potrzebnego do produkcyi mleka — co jest stanowczo błędnem — chodzi tu o wypośrodkowanie tej ilości białka, którą krowa dla produkcyi mleka wyzyskuje najlepiej bez szkody, ale raczej z pożytkiem swego organizmu. Dla wyjaśnienia dodać muszę, że faktyczne minimum białka, obliczone przez badaczy duńskich, leży niżej od przeciętnej przezemnie wypośrodkowanej, a normy moje, stojące ponad przeciętną, jeszcze dalej od swego minimum białka odbiegają.

Odpowiedź na meritum krytyki Szan. Prof. utrudnia nieco jej objętość (większa od 1-go wydania, które krytykuje), a więcej jeszcze cały las cytat — odnośników — adnotacyi, ba nawet formalnych lekcyi o wierze fizyologicznej, metabolicznej i katabolicznej, vadiumistyce czy radiumistyce etc. Dla ułatwienia więc przeglądu dzielę krytykę na 3 działy, z których pierwszy obejmujący cały Nr. 42 *Rolnika*, ma tę cechę charakterystyczną, że w nim Szanowny prof. stale zapomina o istnieniu paszy podstawowej, a krytykowanej paszy dodatkowej nadaje samowolnie nazwę produkcyjnej i na tej podstawie zarzuty swoje rozwija — w 2-gim (Nr. 43) robi to samo na odmianę z paszą podstawową, robiąc jej zarzuty, któreby były usprawiedliwione, gdyby tu chodziło o paszę czysto bytową zwierząt nic nieprodukujących, n. p. wołów w spoczynku — a 3-ci obejmuje lekcye arytmetyki i wskazówki co do uzupełnienia moich studyów, za które osobno podziękowanie Szan. Prof. pragnę wypowiedzieć.

Przedewszystkiem dla uzyskania stałej podstawy do polemiki stwierdzić muszę, że żywienie indywidualne, unormowane na podstawie mego systemu, składa się z paszy podstawowej i dodatkowej, które łącznie tworzą organiczną całość, obejmującą wszystkie potrzeby organizmu krowy, czyto na odbudowę zużytych mięśni, czy na utrzymanie normalnej działalności gruczołów, a więc wątroby, śledziony, gruczołów mlecznych, ślinowych etc., a podział składników paszy na to wszystko potrzebnych pomiędzy paszę podstawową a dodatkową jest rzeczą metody, mającej na celu umożliwienie i ułatwienie wprowadzenia systemu do praktyki.

Przewodnią myślą systemu tego jest postawienie krów w warunkach takich, aby one najdroższy składnik paszy, t. j. białko, bez szkody swego organizmu jak najlepiej na cele produkcyi wyzyskiwać mogły i do tego celu zmierza przewidziana w nim obfitość węglowodanów (stosunek 1—÷ 9 : 10 : 11 :), oraz chęć zastosowania systemu i do okresu cielności, do czego zmierza ustanowienie równoważnika paszy potrzebnej na wykształcenie cielęcia w łonie matki w porównaniu z paszą potrzebną — na pewną ilość produkcyi mleka.

Przewodnią myślą metody stosowania powyższego systemu jest złączenie wszystkich trudno dających się osobno obliczyć ilości białka w jedną cyfrę stałą i pomieszczenie jej w paszy podstawowej, aby uniknąć żmudnego, a nawet, jak to i prof. Malsburg w krytyce swej słusznie zaznacza, niemożliwego obliczania tych ilości

białka w paszy dodatkowej, która w praktyce zastosować się daje tylko wtedy, gdy jest prostą, łatwą do obliczenia i łatwo wymierną.

Jak z tego widzimy, system mój żywienia indywidualnego krów dojnych jest jasnym i prostym, a nie posiadając cech perpetuo mobilistycznych, również nie stoi w sprzeczności z nauką — przeciwnie — uwzględnia wszystkie najnowsze nawet badania ścisłe i te zużytkowuje. — Jeszcze wybitniej cechy te wystąpią, jeśli je uwidocznimy na przykładzie z praktyki wziętym.

Przypuśćmy, że jakąś krowę, którą np. nazwiemy Kwiatulą, stojącą właśnie w pierwszym okresie laktacyi i dającą np. po 18 litrów mleka dziennie, żywimy przez jakiś czas paszą, zawierającą w sobie obok obfitości składników bezazotowych również i 122 gr. strawnego azotu. Pasza ta należycie pożuta dostaje się do żołądka krowy — a jej połączenia azotowe ulegają tam przekształceniu na peptony i w tej formie wchłonięte przez kiszki i ponownej uległszy przemianie, dostają się wreszcie gruntownie przekształcone, co bez strat ilościowych również obejść się może, do krwi, z którą zmieszane z surowicą krwi dalszą pielgrzymkę po ciele zwierzęcia odbywają, a w pochodzie tym topnieją szybko, pozostając jako materyał budowlany lub reperacyjny w najrozmaitszych organach. Ubytek ten największym i najszybszym jest w chwili przechodzenia przez naczyńka włoskowate, w których właściwa wymiana zużytych cząstek na nowo występuje. To też jasną jest rzeczą, że część tylko owego strawionego azotu w paszy dostaje się do wymienia i tam wchodzi w skład plazmy komórek mlekotwórczych (*Epitelzellen*), aby po ich częściowym rozpadzie wejść w postaci ciał białkowatych w skład mleka. Niezawodnie, że po tych wszystkich przemianach, z których każda jakąś stratę przynieść musi, choćby w postaci niezużytych odpadków, które zwierzę przy pomocy nerek wraz ze zużytemi cząstkami ciała swego wydala -- nie może być mowy o tem, aby wszystek azot strawiony mógł być przez organizm zwierzęcia na ciała białkowate mleka przerobionym, nie zdziwi to więc nikogo, jeśli przyjmiemy, że w tym konkretnym wypadku z 122 gramów strawionego azotu odnalazło się w mleku tylko 77 gramów, co zresztą odnośnie do cytowanego wypadku zgadza się z faktycznym stanem rzeczy — podczas gdy reszta w ilości 45 gramów zużytą została przez organizm na zastąpienie wszystkich zużytych cząstek, oraz na straty przy tylu i tak różnorodnych przemianach azotu nieodzownych. Jeżeli jeszcze sprawdzimy, że nasza Kwiatula po upływie okresu doświadczalnego cieszy się najlepszem zdrowiem, na wadze swej ani grama nie straciła, a skład jej moczu całkowicie jest normalnym, wtedy zdaje mi się, bez obawy posądzenia o skłonności perpetuo mobilistyczne możemy stwierdzić, że ilość 122 grm. strawnego azotu w paszy wystarczyła zupełnie tej Kwiatuli zarówno na pokrycie mleka, jak również i na wszystkie potrzeby żywotne jej organizmu, mimo, że pewna jego część odpadła na straty nieuchronne przy tylokrotnej przemianie materyi i mimo, że każdej z tych strat z osobna obliczyć nie jesteśmy w stanie.

A teraz zastosujmy przykład powyższy do zajmującego nas tematu i wyobraźmy sobie, że nasza Kwiatula otrzymywała w tym okresie doświadczalnym paszę zestawioną na podstawie mego systemu indywidyalnego i że w jej paszy podstawowej znajdowało się 45 gramów strawnego azotu, a w paszy dodatkowej 77 gramów strawnego azotu — wszakże w takim razie bez żadnej kolizyi z nauką i bez obawy posądzenia o perpetuo mobilizm stwierdzić możemy, że dla tej Kwiatuli obok paszy podstawowej, zawierającej 45 grm. strawnego azotu, wystarczyło w tym razie dodać pod postacią paszy dodatkowej tylko tyle azotu strawnego, ile się go znajdowało w białku mleka przez nią wyprodukowanego.

Tak jest, jest to niewątpliwą prawdą, a równocześnie jest to identyczne z twierdzeniem mojem, **że na wyprodukowanie I litra mleka przy żywieniu indywidualnem obok odpowiednio zestawionej paszy podstawowej zachować sie powinno tyle tylko strawnego białka, ile surowych proteinów ten litr mleka zawiera,** co po niemiecku brzmieć będzie dosłownie tak, jak brzmi ustęp mej rozprawki ze zgrozą przez prof. Malsburga przytoczony, a mianowicie że „für die Produktion von 1 klg. Milch nur so viel grm. verdaulicher Proteinstoffe im (oczywiście nie Produktion — ale Zusatz) Futter angenommen werden sollen, als dieses ein klg. Milch Rohprotein enthält" (*Rolnik* nr. 42). Norma przezemnie postawiona jest nieco wyższą, a to dlatego — aby przy niedokładnem odmierzaniu paszy raczej nieco więcej, a nigdy mniej paszy zwierzę otrzymać mogło, jak to, czego faktycznie na produkcyę mleka i wszystkie potrzeby swego organizmu potrzebuje. Że wobec tego na oznaczeniu rzeczywistego składu mleka u każdej z osobna krowy zależeć mi nie może (nie biorąc już w rachubę, że w szerokiej praktyce nie byłoby to możliwem), to chyba uzasadniać osobno nie potrzebuję.

Dla uzupełnienia obrazu dodać jeszcze muszę, że owa Kwiatula, jak ją nazwałem, a która, jak widzieliśmy, żadnych sztuk niezwykłych nie dokazywała w okresie doświadczalnym, ale produkcyą swoją 18-cie litrową w zupełnie normalnych wytworzyła warunkach, jest właśnie ową krową nr. 68, którą jako niesamowitą czarodziejkę prof. Malsburg czytelnikom *Rolnika* w nr. 42 i 43 przedstawił.

Ażeby nie powracać po raz drugi do Nr. 42 *Rolnika* muszę odeprzeć jeszcze zarzut, który prof. Malsburg, opierając się rzekomo na 4-ro tomowej biologii Kassowitza systemowi memu stawia, jakoby on dążył do wytworzenia zwierząt z cukru i krochmalu (*sic!*), a nie z mięsa, krwi i kości. Muszę przedewszystkiem prosić prof. Malsburga, aby raczył dzieło to dokładniej przestudyować, a wtedy dowie się, że owo ubożenie organizmu zwierzęcia może nastąpić tylko przy paszach bardzo ubogich w azot (przy doświadczeniach odnośnych stosowano przeważnie krochmal), ale żadną miarą nie może mieć miejsca tam, gdzie jak w tym wypadku norma żywienia zawiera nawet w pewnym nadmiarze związki białkowate potrzebne do utrzymania wszystkich funkcyi żywotnych organizmu, wszelkich strat z normalną produkcyą mleka związek mających, a ponadto tę ilość białka, które samoże mleko zawiera. Zarzut ten dowodzi tylko, że Szan. Prof. mało miał dotąd do czynienia z „grubemi empirycznemi danemi" t. j. z praktyką — nikt bowiem z praktyką żywienia obeznany tego zarzutu zrobić nie może systemowi, który, obok obfitującej w związki azotowe paszy podstawowej, co sam prof. Malsburg przyznaje, przepisuje dodatek azotu dla krów dojących się w ilości, odpowiadającej mniej więcej 1 kg. otrąb na każde 3 litry produkcyi mleka.

Zaznaczyć tu muszę, że normy przezemnie posta

wione znacznie więcej obfitują w białko od norm powszechnie w Danii używanych, którym jednak nikt dotąd tego zarzutu postawić się nie ośmielił. (C. d. n.).

Budżet paszy.

Budżet paszy i plan zimowego karmienia powinien być zrobiony zaraz w początkach, gdy już mamy wszystko w snopach, stertach i kopcach, inwentarze zaś żywią się z koryta. Taki rachunek jest konieczny, abyśmy mieli pewne dane w ręku i mogli ściśle obliczyć, czy nam paszy wystarczy. tak pod względem jej ilości jak i jakości. Wykaże on nam także, czy brakowi zaradzić przez sprzedaż pewnej ilości inwentarzy, czy też przez kupno pewnej ilości i jakości paszy, któraby wyrównała niedostatki. Taki wreszcie rachunek da nam możność kupienia paszy po tańszej cenie teraz w jesieni, gdy wszędzie jej zapasy są znaczne.

Obliczenie paszy można zrobić dwojakim sposobem:

1) przez próby robione podczas zwózki zboża przez każdy sześćdziesiąty snop; z takich prób, jeśli starannie zrobione, da się wyprowadzić rachunek;

2) najpewniejsze dane dałaby waga szczegółowa, lecz przedstawia to liczne trudności i wymaga wiele pracy. Łatwiej przeto możemy przyjść do pewnych obliczeń przez wymierzenie zapasów i ich rachunek na sążnie kubiczne. W tym celu podaję w przybliżeniu:

Jeden sążeń sześcienny waży około	q
siano w stercie świeżo złożonej	9
„ „ po miesiącu leżenia	11
„ „ po sześciu miesiącach	13
słoma żytna i pszenna	10—12
„ „ „ w snopach	8—10
„ jęczmienna i owsiana	8—10
słoma strączkowa	6—8
„ plewy	20—25
Kukurydza uleżała w dole	75
„ mocno ubita i uleżała	100

Drugie pytanie dotyczy, o ile zapasy obliczone wystarczą do przezimowania inwentarzy, oraz czy pasze, jakie mamy do dyspozycyi, mieszczą w sobie odpowiedni stosunek ciał odżywczych.

Jak wiadomo, każde zwierzę potrzebuje do należytego odżywienia pewnej ilości ciał stałych i płynnych. Bydło n. p. rogate, żywiąc się paszą zieloną, zjada w niej 25% suchej substancyi i 75% wody; w sianie wody jest 15%, a 85% suchej substancyi. Ponieważ krowa, ważąca 500 kg. do należytego odżywienia potrzebuje około 12$^1/_2$ kg. suchej substancyi, zatem potrzebę tę zaspokoi albo 50 kg. zielonej paszy, albo 15 kg. siana, przyczem niedostateczną ilość wody dobieże przy napoju.

Pozostaje jednak dalsze pytanie, czy zapasy paszy, które mamy do dyspozycyi, zawierają w sobie ciała odżywcze w odpowiednim stosunku. Wiadomo, że rośliny zawierają w sobie pewne grupy ciał, służące jako pokarm dla zwierząt. Z nich rozróżniamy białko, krochmal i tłuszcz, różniące się tem od siebie pod względem chemicznym, że ciała białkowate mieszczą w sobie azot, krochmal zaś i tłuszcz nie mają go całkiem, lecz zato obfitują w połączenia węgla. Białko w organiźmie zwierzęcym służy do wytwarzania krwi, osadzania mięsa etc., krochmal zaś i tłuszcz służą do wytwarzania ciepła, zatem stanowią materyał opałowy, a po części także do osadzania tłuszczu. Łatwo z tego wywnioskować, że żywienie wtedy będzie racyonalne i najtańsze, jeśli w zadawanym pokarmie mieścić się będzie odpowiednia ilość ciał mięsotwórczych i ciepłotwórczych; ten stosunek winien być koniecznie zachowanym, zwłaszcza, gdy nam idzie o wzrost przy wychowie młodzieży, o przyrost przy tuczeniu, o siły przy pracy, o mleko przy krowach dojnych, lub wreszcie o wełnę przy owcach. Obecność tłuszczu w pokarmie nie tylko jest ważną ze względu na osadzanie tłuszczu w organiźmie, ale także z tego względu, że ułatwia trawienie i rozpuszczalność ciał trudno strawnych.

Stosunek ciał azotowych (białka) do bezazotowych (krochmal, tłuszcz) winien odpowiadać celom produkcyjnym, może więc być niejednakowy, tak n. p. dla wołów próżnujących wystarczy na 6 kg. ciał bezazotowych $^1/_2$ kg. ciał azotowych, gdy tymczasem dla krów dojnych ten stosunek musi być o wiele wyższy i wynosić na każde 2$^1/_2$ kg. ciał białkowatych $^1/_2$ kg. azotowych, dla opasów jeszcze wyższy.

Główną podstawę w paszy stanowi siano; jego wszakże wartość jest zależną od położenia łąki i jej żyzności, od sposobu zebrania, pogody etc. Dobre i dobrze zebrane siano ma większą wartość odżywczą o $^1/_4$—$^1/_3$ od siana źle zebranego. Takie siano ma włókno zwykle trudno strawne i nie tylko samo przez się jest mało odżywcze, ale nadto zmniejsza strawność ciał białkowatych. Naturalnie takie siano wymagać będzie większego dodatku białka i tłuszczu, niż siano dobre i pogodnie zebrane. W takich razach główną uwagę zwrócić winniśmy na makuchy, których nieznaczny dodatek stosunki zreguluje i zarazem wpłynie na wydatność mleka i jego zasobność w śmietanę.

Otręby kupne bywają bardzo niejednakowej wartości. niekiedy bywają tak silnie wymielone, że tylko zewnętrzna skórka pozostaje, złożona po większej części z włókna drzewnego. Otręby pszenne, jako pokarm posilny i dopełniający szczególniej się nadają dla zwierząt przeżuwających, działają ogromnie dobrze na wydatek mleka, jak i na opas. Zbyt znaczna ilość skarmionych otręb, zwłaszcza u koni, jest szkodliwa, gdyż wywołuje tak zwane kamienie żołądkowe, które częstokroć są nieuleczalne.

Kiełki słodowe należy zaliczyć do pokarmów nader posilnych i łatwo strawnych, a stosunkowo są tanie. Należy tylko dobrze się pilnować, aby miały jasny kolor, były wolne od pyłu i sucho przechowane, gdyż wilgotne łatwo się psują i działają szkodliwie. To samo da się powiedzieć i o innych paszach skoncentrowanych, zwłaszcza o makuchach, które przechowane wilgotnie iłczeją i pokrywają się pleśnią; przez zwierzęta są niechętnie jedzone, mleku zaś udzielają niemiły smak i zapach.

Rozpatrując w dalszym ciągu nasze zapasy paszy, należy jeszcze wyjaśnić, że młoda koniczyna czerwona tak pod względem odżywności jak i strawności dorównywa najlepszemu sianu z łąk, siano z lucerny przewyższa go nawet. Mieszanka z wyki również ma wysoki procent białka, które tem jest strawniejsze, im młodziej rośliny zebrane zostały. Trawy siane nieco mniej mają białka niż łąkowe, za to mieszanki traw i koniczyn tworzą siano wyborowe. Słoma, aczkolwiek mamy jej zwykle znaczne zapasy, tylko podrzędną gra rolę w planie zimowego karmienia i wówczas tylko nabiera znaczenia, jeśli obok niej mamy do dyspozycyi znaczne ilości innych pasz łatwo strawnych. Jeśli mamy n. p. do dyspozycyi wywar, w którym mieści się wiele białka, uzupełniającego jego nieobecność w słomie, łącznie z nim możemy z korzyścią zużytkować słomę dla krów dojnych i opasów. Przez sparzenie słomy gorącym wywarem robimy ją smaczniejszą i miększą, zwierzęta chętniej ją jedzą i wywiera silniejszy efekt. Krowom jednakże dojnym nie należy dawać dziennie więcej nad 25 kg. wywaru, w przeciwnym bowiem razie za wiele przyjmują w siebie wody i mleko dają chude i rzadkie. Słoma również daje się w większej ilości zużytkować w połączeniu z roślinami okopowemi, które jako pasze łatwo strawne i znaczną ilość w sobie wody mieszczące, przy żywieniu krów zastępują w części paszę zieloną. Przy roślinach okopowych zwierzęta znaczną ilość słomy zużyć są w stanie i pozwalają zaoszczędzić siana, jeśli niedostatek białka i tłuszczu zastąpimy przez makuchy albo inne pasze. Krowie mającej 500 kg. żywej wagi dawać należy jako paszę normalną 15 kg. buraków, 10 kg. średniego siana, 3$^1/_2$ kg. słomy owsianej, 1 kg. makuchu i 1 kg. otręb. Jeśli mamy słomę z roślin groszkowych, zamiast siana i słomy możemy dawać 7$^1/_2$ kg. siana i 5 kg. grochowin.

Widzimy więc, że rozszerzona uprawa roślin okopowych pozwala na korzystne zużytkowanie słomy i tem

samem umożebnia uprawę zbóż na większą skalę, pod warunkiem, że niedostających pokarmów skoncentrowanych nie zaniedbamy dokupić. Wyjaśniliśmy wyżej korzystne zużycie słomy przez bydło, jednakże i tutaj granicy przekraczać nie należy. Niestety, wielu gospodarzy nie chce sobie przyswoić zasad racyonalnego żywienia, lecz trzymając się starej reguły, daje jej za wiele, czem nie tylko obniża strawność innych pasz, ale i samo włókno, zawarte w słomie, przechodzi przez organizm bezużytecznie. Takie marnowanie słomy nie tylko zmniejsza wydajność mleka, ale, co gorsza, obniża wartość zwierzęcia i wywołuje ciągły niedostatek podściołu. Na karmę należy wybierać słomę niezarażoną i pogodnie zebraną, gdyż taka, która ucierpiała od miodunki lub rdzy, również tyle warta, co słoma zepsuta lub spleśniała, mieści bowiem w sobie zarazki pasożytnych grzybków, wywierających bardzo szkodliwy wpływ na zdrowie zwierząt. W latach, niesprzyjających zbiorowi siana i potrawu, obniżających jego dobroć należy inne gatunki siana, jak z koniczyny i mieszanki, słomę z roślin strączkowych, słowem pasze odżywniejsze, tak obliczyć i podzielić, aby ich wystarczyło na sezon zimowy. Toż samo należy zrobić z roślinami kopowemi, aby z jednej strony uniknąć kupowania zbyt wielkiej ilości pokarmów skoncentrowanych, z drugiej strony módz korzystnie zużytkować większe ilości słomy bez zmniejszenia wydatków mleka. W takich wszakże latach nie obejdzie się bez dokupu znacznej ilości pasz skoncentrowanych i byłby to źle zrozumiany interes, gdybyśmy pragnęli robić oszczędności kosztem wydajności mleka. Krowy cielne, nie dojące, można żywić skąpiej. Z użycia pasz skoncentrowanych otrzymujemy nie tylko bezpośredni użytek z nabiału, silnego nawozu, ale także zwierzęta na wiosnę wychodzą o pełnej sile, co nam pozwoli osiągnąć z nich większy dochód.

Uherce niezab. 12. października 1908. *W. S.*

Korespondencye.

Spasów, 27. października 1908.

(*Do artykułu „Koń polski**).

Pracę WPana Abgarowicza pod tytułem „Koń polski“ czytałem z wielkiem zajęciem, nie tylko z powodu jej wartości, ale też i dlatego, że znaczną część stad i hodowców, których autor wymienia, znałem osobiście. Radbym, żeby tak cenny przyczynek do historyi hodowli koni w naszym kraju wolnym był choćby od najdrobniejszych niedokładności, tem bardziej, że mogłyby one zachwiać wiarę w ścisłość innych, zupełnie prawdziwych szczegółów. Nie odzywałbym się zresztą ze sprostowaniem, które mam na myśli, gdyby mi się zarazem nie przypomniał szczegół, mogący mieć pewną wartość dla hodowców.

W numerze 43-cim *Rolnika* z roku bieżącego czytamy w pracy p. Abgarowicza na str. 463: „We dwa lata po nabyciu „Strumyka“ kupił Cywiński typowego tolbluta galicyjskiego od Edwarda Raciborskiego. Koń ten nazywał się „Krakus“, był synem folbluta koropieckiego „Krakusa“ (po Bay Midleton od Malvina) i klaczy staropolskiego typu, był świetnie zbudowany i odznaczał się nadzwyczajnym temperamentem“.

Stwierdzić muszę, że „Krakus“ nie był nigdy w posiadaniu ś. p. mego stryja Edwarda, który chował wyłącznie araby, a obok nich znacznie mniej szlachetne i niewielkie taranty, pochodzące ze stada Cikowskich. „Krakus“, o którym mowa, był przez krótki czas własnością ś. p. Jakóba Romaszkana z Koszyłowiec, potem kupił go jako konia 5-cio czy 6-cio letniego ś. p. mój ojciec Napoleon do Czernelicy, gdzie chów koni był już wtedy zupełnie na schyłku. „Krakus“ więc służył przez lat zdaje mi się trzy, jako koń wierzchowy. Odznaczał się zdrowiem i wielką wytrwałością. Robił nieraz po 12 do 14 mil w jednym dniu, w rozmaitych porach roku i po rozmaitych drogach, odbywał polowania charciane, zawsze jadł doskonale, trzymał się w dobrem ciele, nigdy nie zachorował ani nie zakulał. Tą jego wytrwałością zachęcony ś. p. Ignacy Cywiński wziął go na jedną wiosnę na próbę do stanowienia, ażeby się przekonać, czy jedyna jego wada w budowie, francuskie postawienie nóg przednich, nie będzie się dziedziczyć. Okazało się, że ani jedno źrebię tej wady nie odziedziczyło i wtedy kupił go odemnie. Jak mi opowiadano, nie było u przodków „Krakusa“ wadliwego postawienia nóg przednich i dlatego korzystne i ustalone atawizmy zwyciężyły, może być jednak, że u wnucząt lub prawnucząt „Krakusa“ owo postawienie nóg przednich pojawi się przecież. Stwierdzenie tej okoliczności byłoby ciekawe dla nauki hodowli. Dodać tylko muszę, że „Krakus“ na tych trochę krzywych nogach doskonale chodził i nie utykał. *Aleksander Raciborski.*

*) Jakkolwiek p. Raciborski zastrzegł sobie wyraźnie pozwolenie p. K. S. Abgarowicza dla umieszczenia tej korespondencyi — umieszczamy ją, nie odnosząc się do czcigodnego autora artykułów „Koń polski“, jest On bowiem w Galicyi na czas dłuższy nieobecny — pozwolenie Jego nie może ulegać żadnej wątpliwości, a umieszczenie tej korespondencyi znacznie później nie byłoby wskazane. (*Red.*)

Drobne wiadomości gospodarcze.

Kiedy nawozić rolę wapnem? Najodpowiedniejszym będzie czas od końca żniw do późnej jesieni. Wielokrotne doświadczenia wykazały w ostatnich dziesiątkach lat, że każda rola pod zasiew przygotowana powinna zawierać dostateczną ilość wapna, bo bez wystarczającej zawartości wapna nie mogą działać inne związki pożywienie roślin stanowiące — a także bakterye dostarczające azotu nie mogą się należycie rozwijać. Bez wapna nie działa także nawóz potasowy wcale. Bardzo słusznie mówi Dr. Rippert: Rolnikom radzić należy gorliwie, aby przyzwyczaili się uważać nawożenie wapnem jako nawożenie podstawowe i starali się o to, aby rola zawsze w wystarczającej ilości wapno pobierała; szczególniej lekkie, piaszczyste, albo ciężkie próchnicowe gleby wymagają nawożenia wapnem niezbędnie. Aby się przekonać, czy ziemia wapno zawiera, potrzeba wziąć przeciętną próbę ziemi i zalać ją małą ilością rozwodnionego kwasu solnego, albo octu. Gdy ziemia zwilżona kwaśnym płynem silnie się burzy, zawiera rola dostateczną ilość wapna; słabe burzenie wskazuje, że nawóz wapna jest potrzebny. Rolę piaszczystą nawozić należy wapnem niepalonem, a zmielonem na miał, ciężka ziemia zaś nawozi się palonem wapnem. Nawożenie to powtarzać należy co cztery do pięciu lat.

W organie saskiej izby rolniczej podaje dr. Frank cenne wskazówki co do nawożenia wapnem — między innemi mówi słusznie: Gdy się dostawców wapna pytamy, w jakim czasie gospodarze najwięcej wapna zakupują, dowiadujemy się, że przeważnie żądają gospodarze wapna w marcu i kwietniu. W tymże czasie pobierają przedsiębiorcy wapno do budowli, stąd pochodzi, że gospodarz długo na wapno czeka, bo korzystniejszem jest dla dostawcy wapna sprzedać je do budowli, niż jako nawozowe. Rolnik wyczekuje skutkiem braku wapna z zasiewem odnośnego zboża, a gdy transport nadejdzie, wtedy spieszy i sypie palące nieledwie wapno pod siew, a skutkiem tego bywa mniejszy plon; nie wapno tu winno, że dochodu nie dało, tylko nieodpowiednia pora użycia go. W czasie wiosennym, gdy rolnik z wielu trudnościami walczyć musi, powinien błędów takich unikać. Wiemy, że nawożenie wapnem gryzącem działa o tyle lepiej, im wcześniej zimą lub jesienią je damy. Jasnem jest, że wapno palone, skoro jest zgaszone, powinno natychmiast się przyorywać. Najpraktyczniejszem będzie rozsypać wapno sproszkowane na ścierń niezwłocznie po sprzęcie zboża i natychmiastowe płytkie przyoranie go. W tym czasie działa ono najsilniej na rolę, powodując jej sprawność.

Jest pewna trudność istotnie w jesieni, w którejto porze robotnik bywa trudnym; nagromadziło się robót, alеż i wiosną ich nie brak. Gospodarze nie spieszą się z wapnowaniem w jesieni, bo mówią, że z wiosną dosyć będzie czasu. Z tego powodu uważamy jako potrzebne przypominać, że nawożenie wapnem jesienne jest znacznie korzystniejszem, niż wiosenne.

A. Ż.

Kącik informacyjny.

Doniesienia kronikarskie.

Kółka ziemian. *Komitet Towarzystwa Kółek ziemian*, (naczelny organ Kółek okręgowych), odbył posiedzenie we Lwowie, w sali obrad Komitetu Tow. gosp. dnia 31. października b. r. Tajnym balotem przyjęto na członków Towarzystwa pp. Juliana bar. Brunickiego i Jana Marszałkowicza. Ożywione obrady toczyły się od 10½ rano do 6-ej wieczorem o klęskach elementarnych, o reorganizacyi Towarzystw rolniczych, o stosunku do pokrewnych „Kół zjazdów" i o tworzeniu nowych kółek okręgowych. Ułożono także szemat opisu gospodarstw. W obradach, które uznano jako ściśle poufne, wzięli udział przedstawiciele kółek okręgowych z różnych okolic kraju.

Pytania i odpowiedzi.

Odpowiedź na pytanie 72. Nie jeden znajdzie się *„socius doloris"* i przyłączy się do pańskiego zapytania w *Rolniku*, gdyż i ja ubezpieczyłem od wypadku 82 sztuk żywego inwentarza w towarzystwie „Samopomoc rolnicza" we Lwowie. Przed kilku miesiącami jedna mi sztuka okaleczała, a przed miesiącem druga padła. Do dziś dnia nie tylko, że mi nie wypłacono odszkodowania, ale wynajdują sobie śmieszne jakieś powody do odmówienia zapłaty. Ponieważ niejeden z nas złapał się, gdyż zapłacił wysoką premię za ubezpieczenie i niejeden może pójść na lep słodkich słówek pp. ajentów czyli inspektorów, słysząc wokoło skargi na niewypłacanie odszkodowania, proponuję, by Szanowni prenumeratorowie zgłaszali się z doniesieniami swemi jako też i swoich sąsiadów do *Rolnika*, t. j. ci którzy za ubezpieczony, a padły inwentarz nie otrzymali wynagrodzenia. Moglibyśmy uprosić Szanowną Redakcyę, a potem może nawet JWPana prezesa Towarzystwa gospodar., którzy mają rozległe stosunki i wiadomości prawdziwie fachowe, by odpowiednim artykułem raczyli objaśnić nas na jakich podstawach jest oparte towarzystwo „Samopomoc rolnicza" i czy strony poszkodowane, gdyby wystąpiły na drogę sądową i pretensye swoje wygrały, miały z czego swą należytość ściągnąć. *M.*

Biuletyn meteorologiczny

za czas od 26. października do 1. listopada 1908.

(Ze spostrzeżeń Stacyi meteorologicznej Akademii rolniczej w Dublanach).

Dzień	Ciśnienie powietrza sprow. do 0° mm. 700+			Temperatura powietrza w st. Cels					Wilgotność powietrza bezwzględna mm.			Wilgotność powietrza względna w %			Kierunek i siła wiatru mm. 0—10			Zachmurzenie 0—10			Ilość opadu	Uwaga
	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	Max.	Min.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9. w.	7 r.	2 p.	9 w.	mm.	
26 X p.	49·6	49·5	50·1	1·0	6·4	3·0	6·8	0·8	4·1	5·4	4·7	83	75	83	E 9	E 10	E 6	0	9	0	—	⊔
27 w.	50·2	49·6	50·3	1·1	11·3	2·9	11·3	1·0	4·3	4·9	4·6	87	49	80	SE 4	ESE 4	ESE 5	2	3	0	—	⊔
28 ś.	50·3	50·1	50·3	— 1·0	10·2	1·9	10·3	— 1·0	3·9	5·3	4·8	90	57	91	E 1	E 1	ESE 1	0	0	0	—	⊔
29 c.	49·1	47·7	47·1	— 0·1	8·0	3·6	8·0	— 1·5	4·1	7·1	5·6	90	89	95	WSW 1	WSW 2	O	0	0	8	—	⊔
30 p.	44·4	42·3	41·1	+ 7·4	10·9	8·5	11·1	+ 3·4	7·2	7·4	7·7	94	76	93	W 2	W 3	W 5	9	9	10	2·1	●
31 s.	39·8	39·3	40·0	4·8	5·0	2·8	8·5	2·8	5·3	5·3	5·4	82	81	96	W 4	W 6	N 9	10	10	10	5·2	●
25 X n.	42·2	44·1	45·8	0·6	0·6	0·4	2·8	0·4	4·5	4·5	4·4	94	94	92	N 5	N 5	N 4	10	10	10	0·9	● ✱

Nakładem c. k. Galicyjskiego. Tow. Gospodarskiego. Odpowiedzialny redaktor: *Dr. Jan Paygert.*